

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. November 2001 (22.11.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/87300 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61K 31/415,  
C07D 233/88

(74) Anwälte: SCHWARZ, Albin usw.; Wipplingerstrasse  
32/22, A-1010 Wien (AT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT01/00138

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
14. Mai 2001 (14.05.2001)

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

— mit internationalem Recherchenbericht

(30) Angaben zur Priorität:  
A 853/2000 16. Mai 2000 (16.05.2000) AT

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US*): F. HOFFMANN-LA ROCHE AG [CH/CH]; Gren-  
zacherstrasse 124, CH-4070 Basel (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): SCHAFFAR, Bern-  
hard, Peter, Harald [AT/AT]; Nepomukgasse 27, A-8045  
Graz (AT).

(54) Title: CREATININE BIOSENSOR

(54) Bezeichnung: CREATININ-BIOSENSOR

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing biosensors that comprise at least two enzymes for the amperometric determination of enzymatically cleavable substances, such as creatinine, in biological liquids, the enzymes being immobilized on a working electrode. An enzyme is applied on the working electrode with one or more surface-active substances in an aqueous solution and is allowed to dry. The at least second enzyme is chemically immobilized thereon in a subsequent step, thereby allowing for shorter response times and stronger signals of the biosensor.

(57) Zusammenfassung: Bei einem Verfahren zur Herstellung von Biosensoren mit mindestens zwei Enzymen zur amperometrischen Bestimmung enzymatisch abbaubarer Stoffe, wie Creatinin, in biologischen Flüssigkeiten, wobei die Enzyme an einer Arbeitselektrode immobilisiert werden, wird ein Enzym mit einem oder mehreren oberflächenaktiven Stoffen in wässriger Lösung auf die Arbeitselektrode aufgebracht und trocknen gelassen und wird das zumindest zweite Enzym in einem nachfolgenden Schritt darauf chemisch immobilisiert, woraus kürzere Ansprechzeiten und größere Signalhöhen für den Biosensor resultieren.

WO 01/87300 A1